



Gourlot J.-P., Fok M., Crétenet M.,
Dessauw D., Bachelier B., Giner M.
Gerardeaux E., et Loison R.



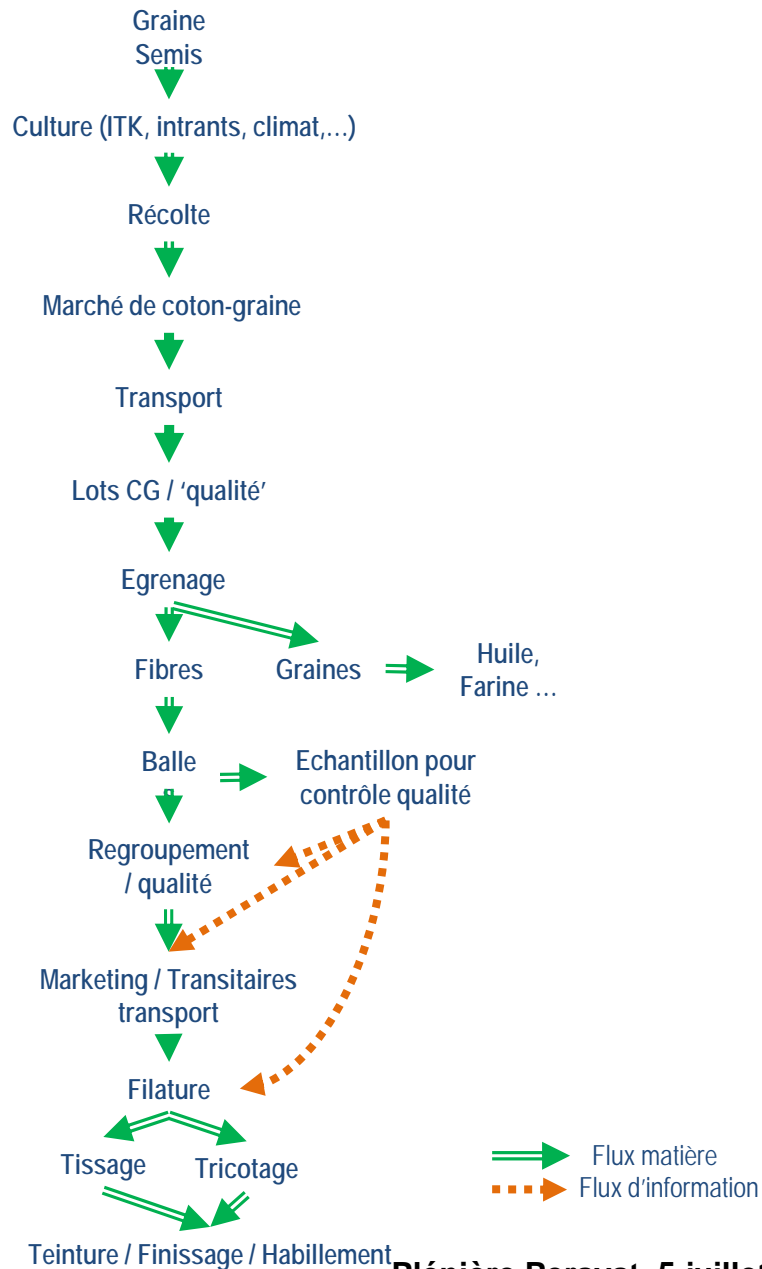
Le lien pré-post récolte :
une notion dynamique
dans l'élaboration de la qualité

Adéquation de la qualité
de la production cotonnière
à sa transformation :
un processus d'interaction
entre acteurs

Plan de présentation

1. Filière cotonnière et acteurs
2. Cotonnier, 'qualité', acteurs et influences
3. Les enjeux
4. Illustrations de liens pré / post-récolte
5. Les étapes en cours et à venir
6. Conclusion

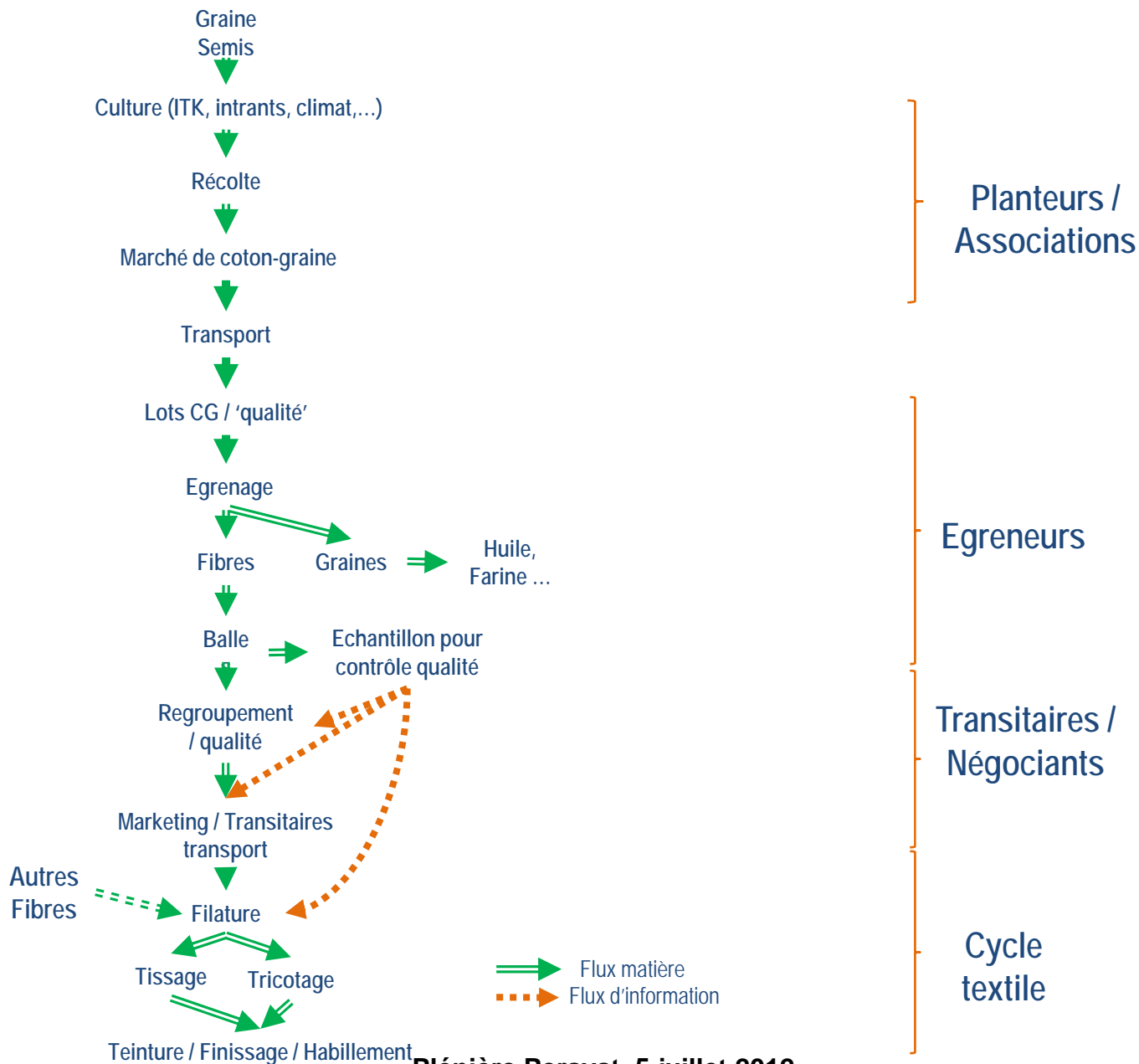
1- Filière cotonnière et acteurs : exigences 'qualité'



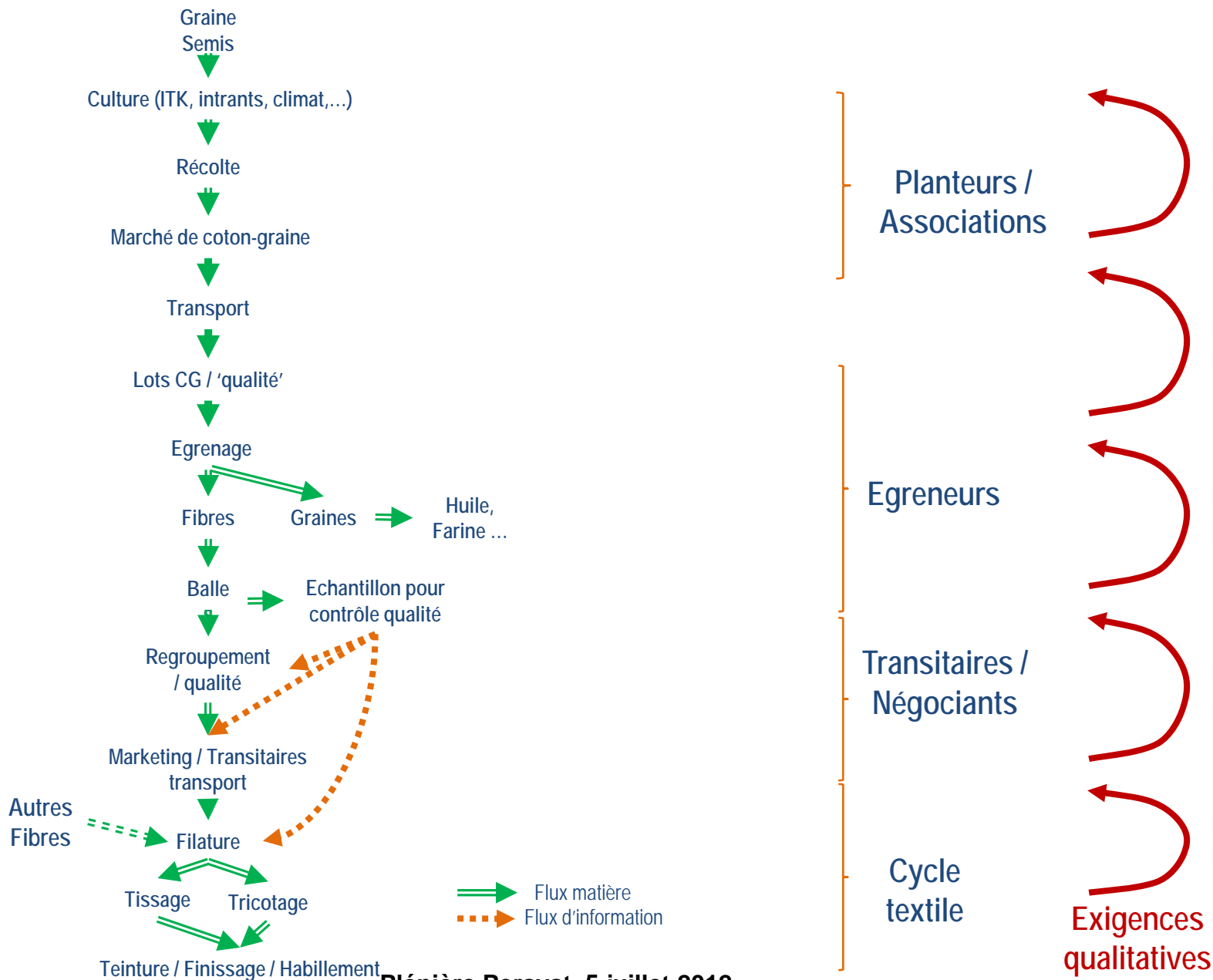
1- Filière cotonnière et acteurs : exigences 'qualité'



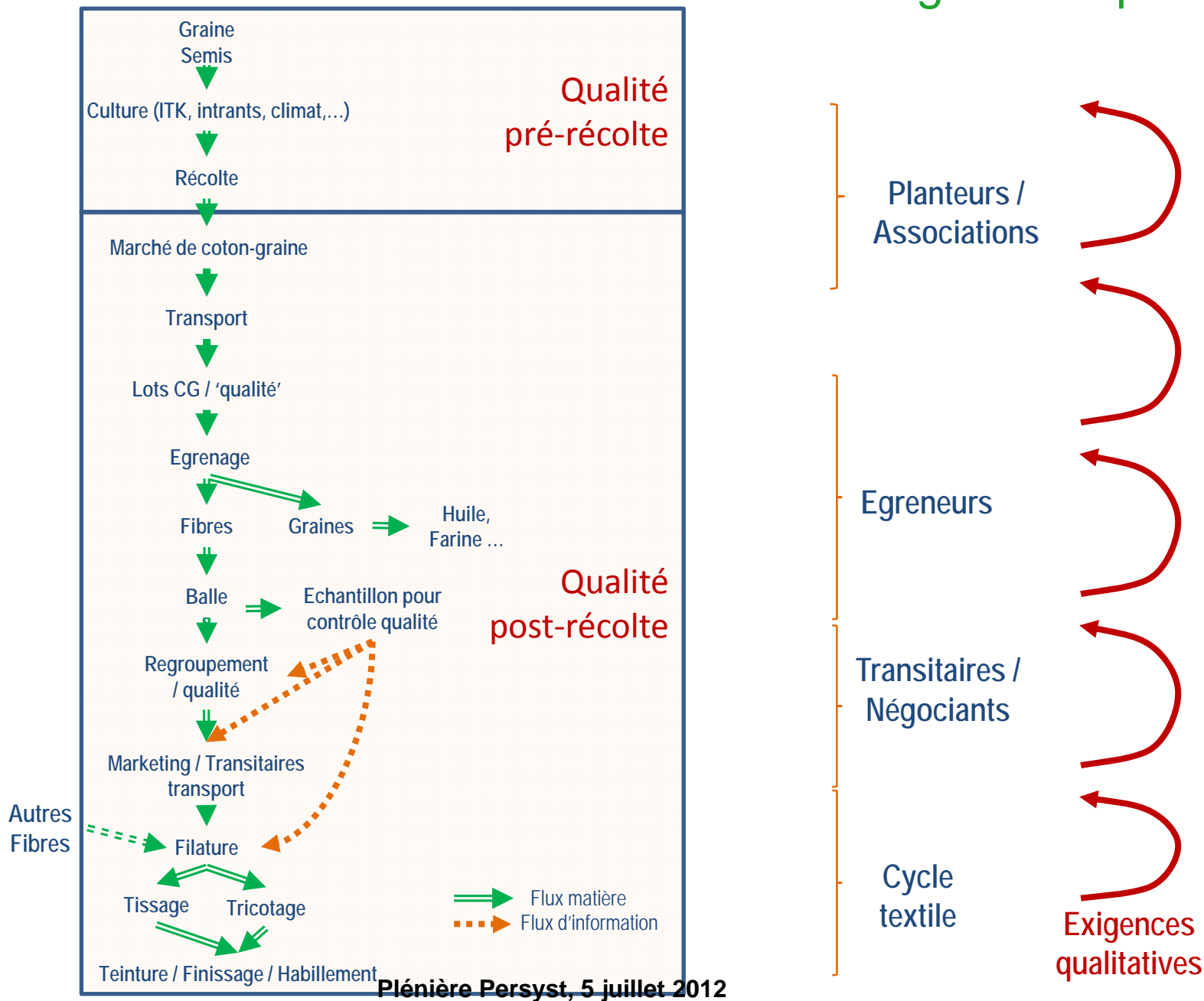
1- Filière cotonnière et acteurs : exigences 'qualité'



1- Filière cotonnière et acteurs : exigences 'qualité'



1- Filière cotonnière et acteurs : exigences 'qualité'



1- Filière cotonnière et acteurs : spécificités

■ Afrique et PVD

- Sté Cotonnière choisit la variété (marché, %F, ...)
- Sté Cotonnière fournit les intrants dont la variété
- Le planteur vend coton-graine à la société cotonnière

■ Autres zones de production

- Sté semencière propose des variétés
- Le planteur choisit ses intrants
- Le planteur vend fibre

■ Interactions entre acteurs modifiées

■ Flux et importance des flux d'informations entre acteurs (en particulier sur 'qualité')

2- Cotonnier, 'qualité', acteurs et influences

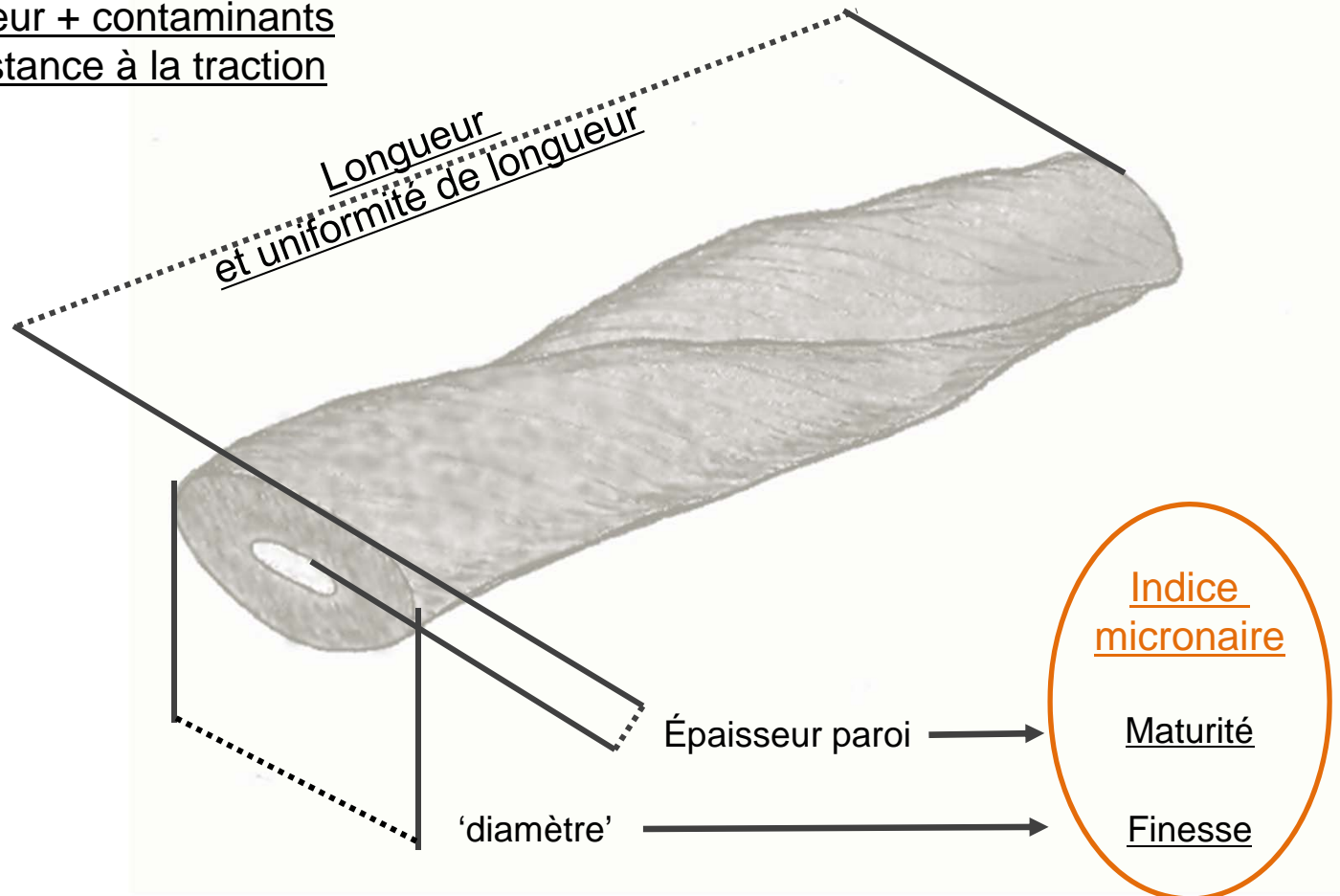
■ Critères en pré-récolte

- Critères paysans
- Productivité
- Facilité de récolte
- Durée du cycle
- Résistance
- Rusticité
- ...

2- Cotonnier, 'qualité', acteurs et influences

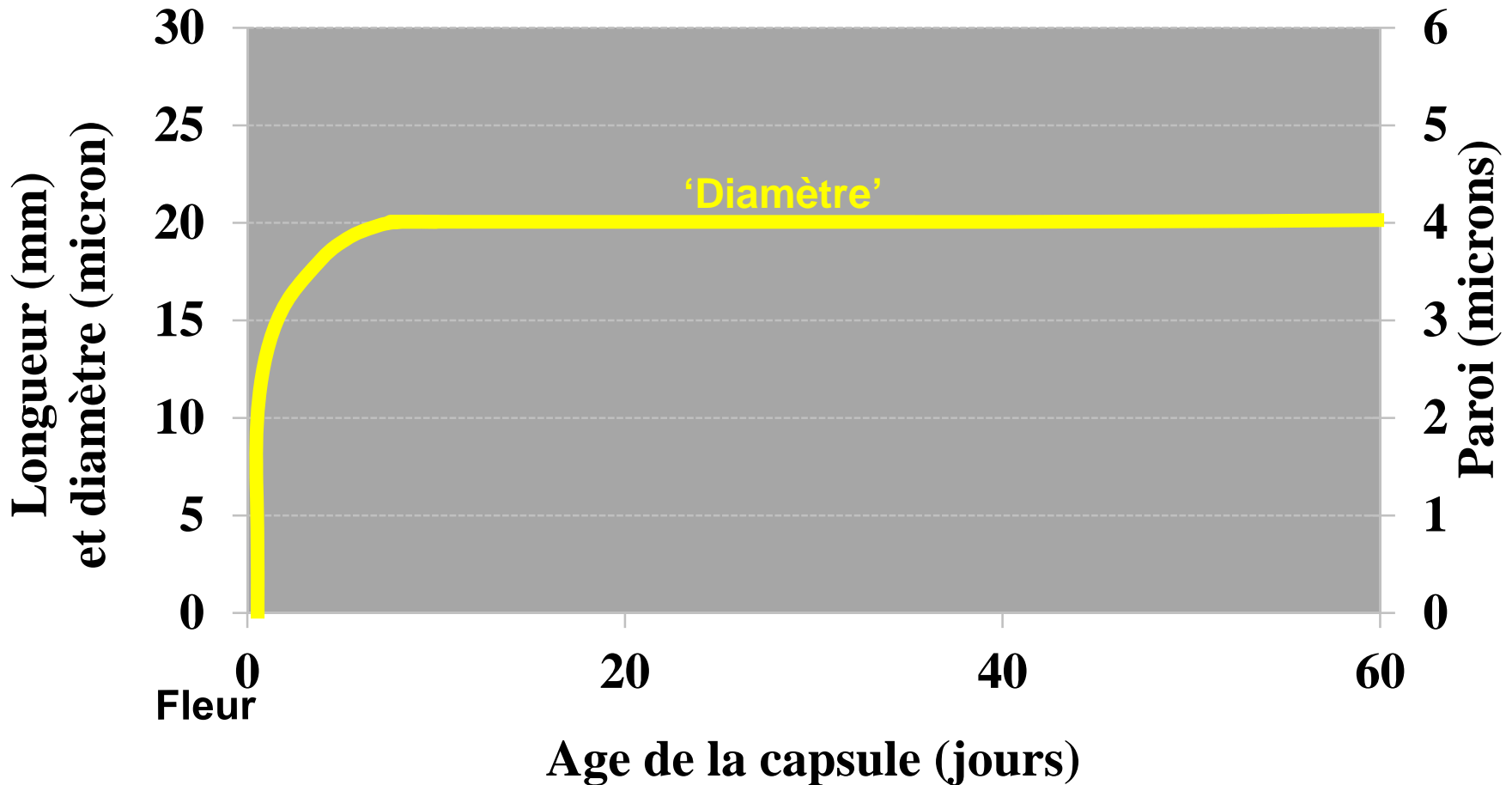
■ Critères en post-récolte

Couleur + contaminants
Résistance à la traction



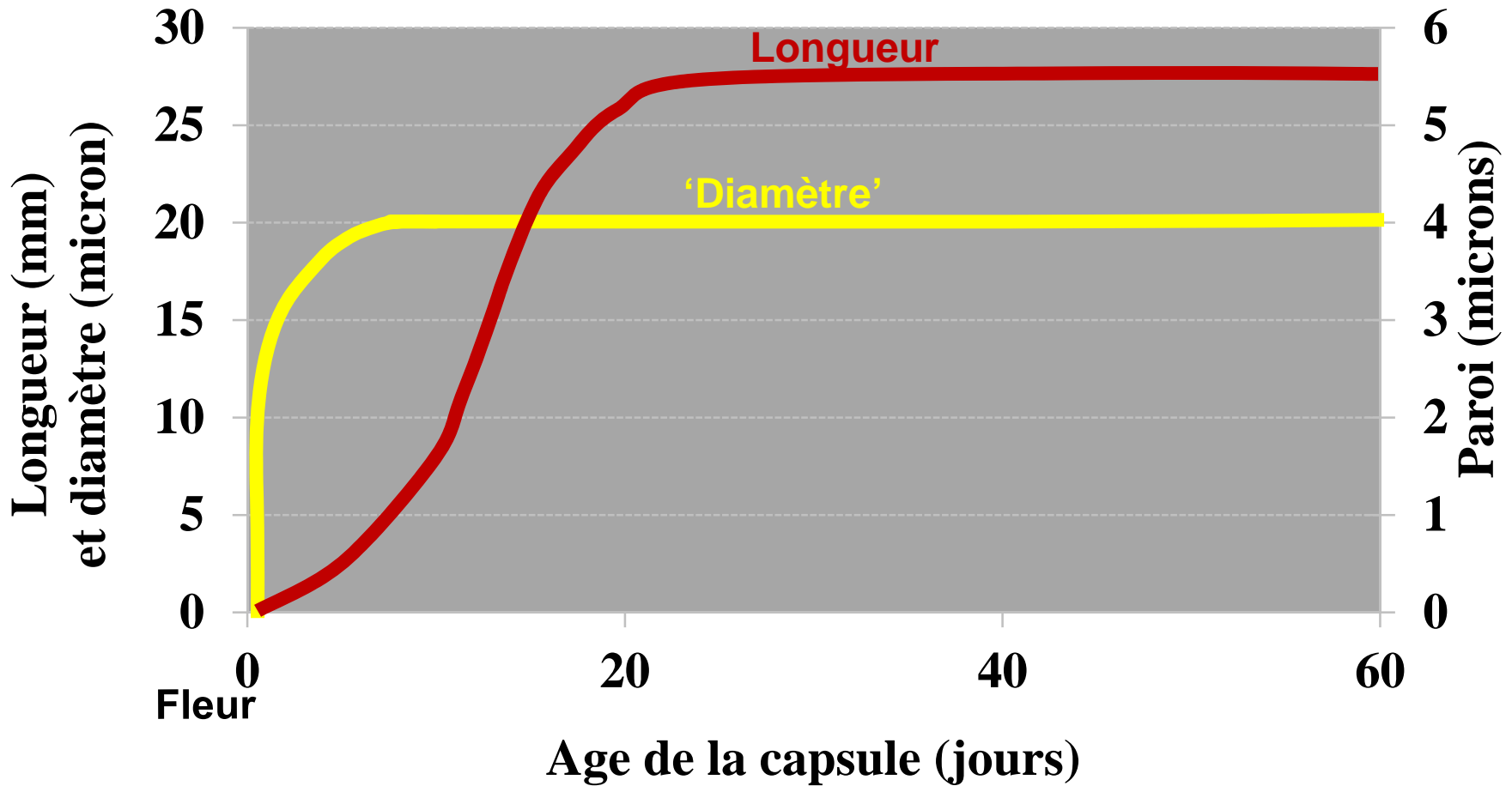
2- Cotonnier, 'qualité', acteurs et influences

L'histoire de chaque capsule influence sa 'qualité'



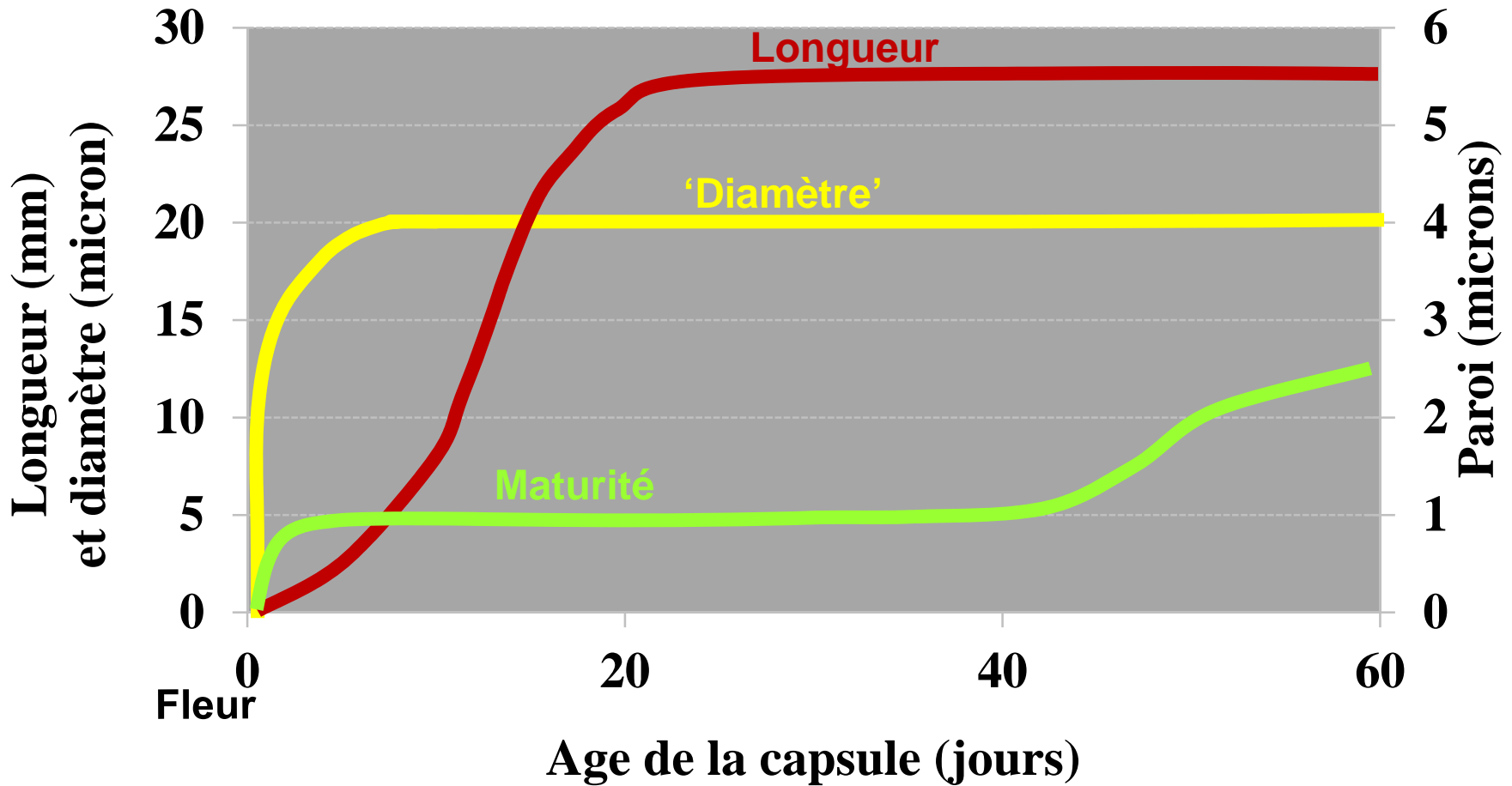
2- Cotonnier, 'qualité', acteurs et influences

L'histoire de chaque capsule influence sa 'qualité'



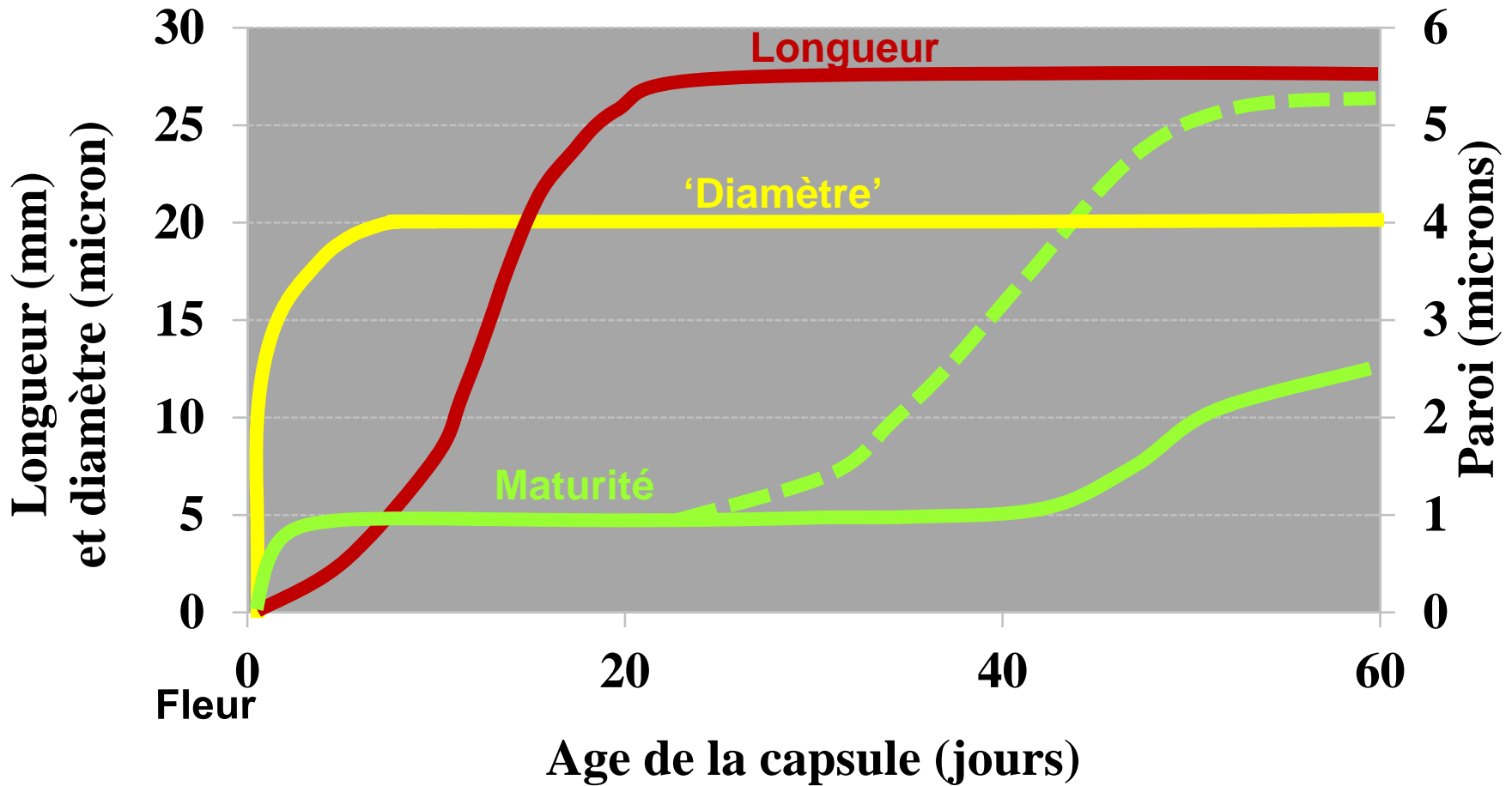
2- Cotonnier, 'qualité', acteurs et influences

L'histoire de chaque capsule influence sa 'qualité'



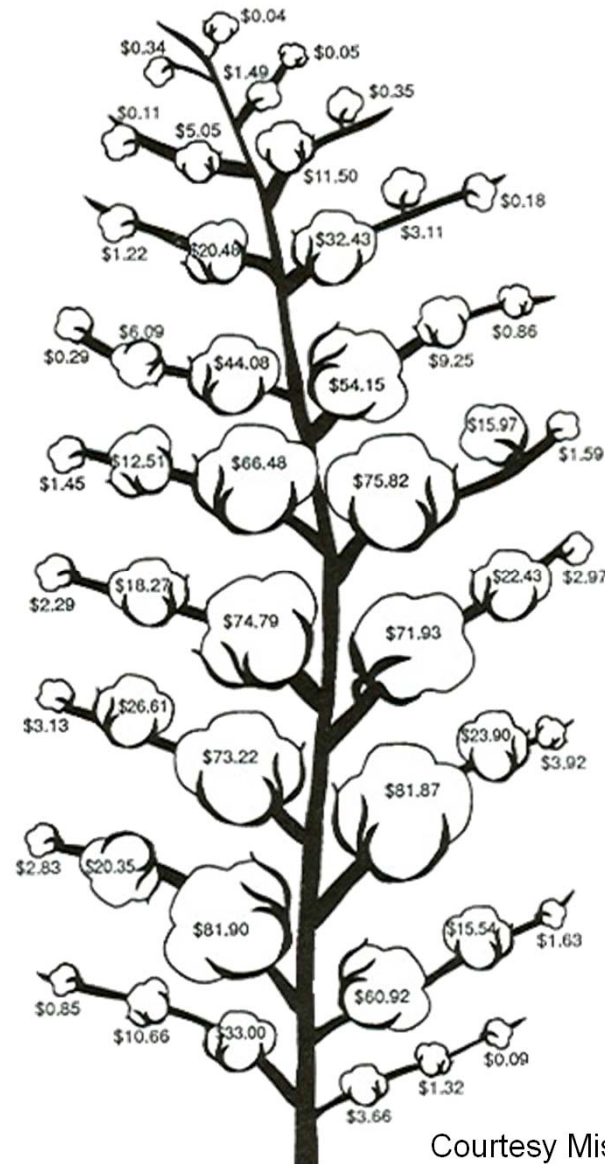
2- Cotonnier, 'qualité', acteurs et influences

L'histoire de chaque capsule influence sa 'qualité'



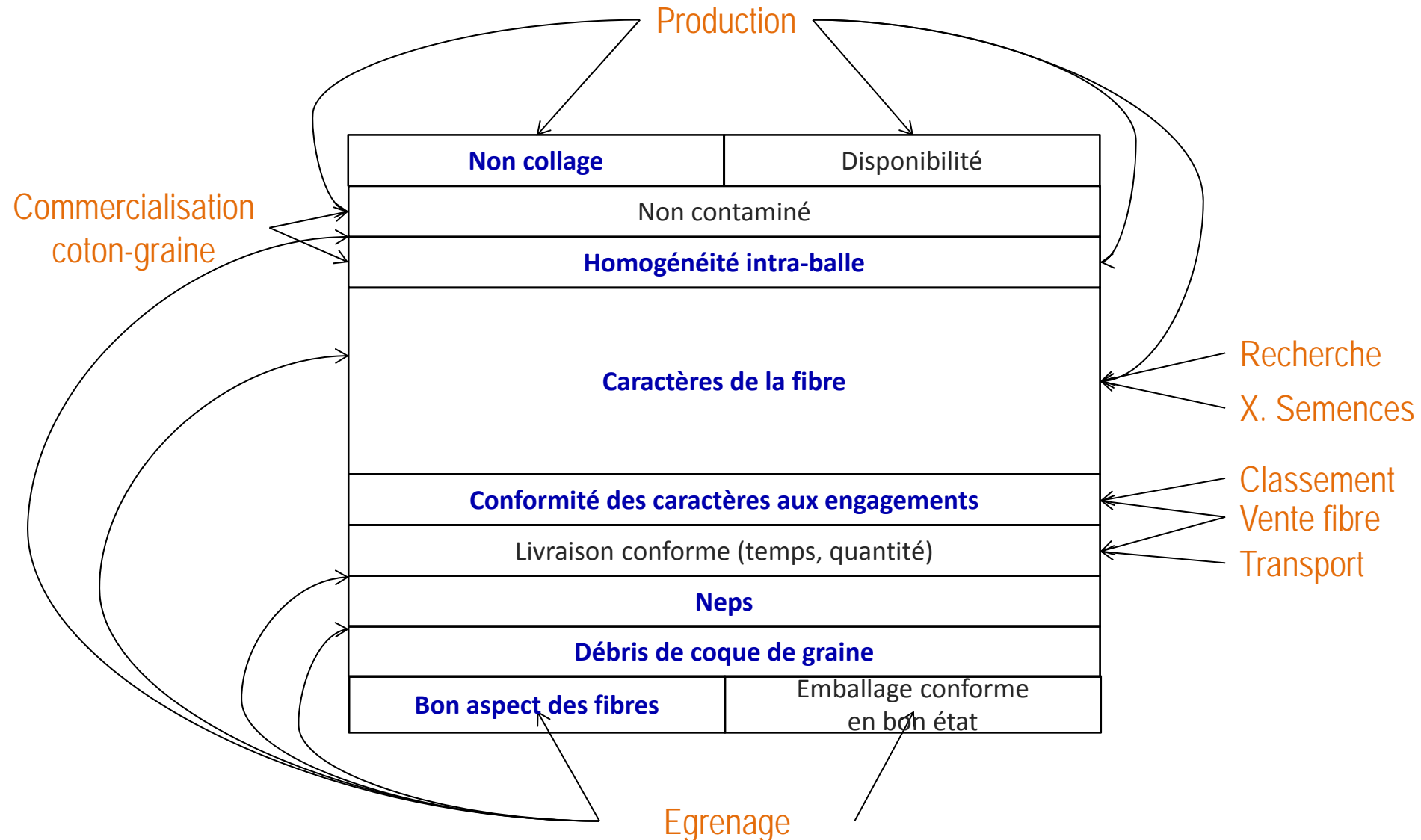
2- Cotonnier, 'qualité', acteurs et influences

La vie de chaque capsule influence sa 'qualité'



Courtesy Mississippi Agricultural
& Forestry Experiment Station

2- Cotonnier, 'qualité', acteurs et influences



2- Cotonnier, 'qualité', acteurs et influences : points de vue sur la variabilité naturelle observée

- En pré-récolte
 - Variabilités dues aux conditions de culture
 - Contrôlables O/N, mesurées O/N, importance O/N
 - Interactions entre sources de variabilité
- En post-récolte
 - Demande d'homogénéité dans et entre les lots de balles
 - Possible ou non
 - Mesurées ou non
- En industrie textile à base coton
 - Variabilité créée par assemblages d'autres origines et/ou d'autres fibres (naturelles, artificielles ou synthétiques)
 - Balance coût vs 'qualité'

3- Les enjeux

- En pré-récolte
 - Favoriser la productivité et l'élaboration de la qualité
 - Assurer un revenu décent aux producteurs
 - Respecter l'environnement
- En post-récolte
 - Préserver la 'qualité'
 - Valoriser la 'qualité'
- Général
 - Satisfaire le client / acteur

4- Illustrations de la relation pré / post-récolte

- Variétés RoundUp Ready® => perte 'qualité'
- Variétés CGM (BKF) => longueur baisse
- Choix variétal en fonction du terroir => 'qualité' variée
- Influence de la densité de plants, compétition entre plants, cycle plus court, maturité baisse
- Date semis => longueur, maturité (résistance dynamométrique) changent
- Attaques de nuisibles => 'qualité' baisse
- Récolte fractionnée => maturité, contamination baissent
- Amélioration des pratiques culturales / collage => meilleure qualité => meilleure rétribution planteurs

4- Illustrations de la relation pré / post-récolte

- Dégâts sur capsules vertes => Production, 'qualité'



- Dépôts de miellats sur la fibre : insectes piqueurs-suceurs
=> Collage



- Dégâts et dépôts de punaises => Fibre souillée-capacité germinative altérée

4- Illustrations de la relation pré / post-récolte

- Récolte 'chargée' => nettoyage + poussé
=> dégradation fibres et performances en filature
- Variabilité intra-balle moins importante qu'anticipée



Conclusion from the 1st study* Conclusion de la 1^o étude*



Characteristic	Nb of samples per bale	Type of sampling	Nb of replicates	Nb of measurements per sample	Total Nb of measurements per bale
Proposition for Africa / Proposition pour l'Afrique					
Micronaire	2	Composite	1	1	1
UHML	2	Cluster	1	2	4
UI	2	Cluster	1	2	4
STR	2	Cluster	1	2	4
Rd	2	Composite	1	2	2
+b	2	Composite	1	2	2
For saw ginned cottons / pour les cotons égrenés à la scie					

*: From Aboé et al, 2011 (sous presse)

5. Les étapes en cours et à venir

- Etude des sources de variabilité à différentes échelles (de capsule à capsule jusqu'au bassin)
- Elaboration de la 'qualité'
- Interaction G*E*SC Nord Cameroun

Essais

Comportement agronomique (rendement, précocité, adaptation aux stress abiotiques) et technologique (quantité huile, protéine, seed index, qualité de la fibre) en fonction des conditions du milieu

Obtention de paramètres définissant 1 variété dans 1 modèle de croissance des plantes



Simulation DSSAT v4.5

Capacité du modèle à représenter les conditions de culture camerounaises
Performance de la variété dans des scénarii climatiques contrastés



Idéotypes Camerounais



OBJECTIF : Sélection de variétés performantes au Cameroun

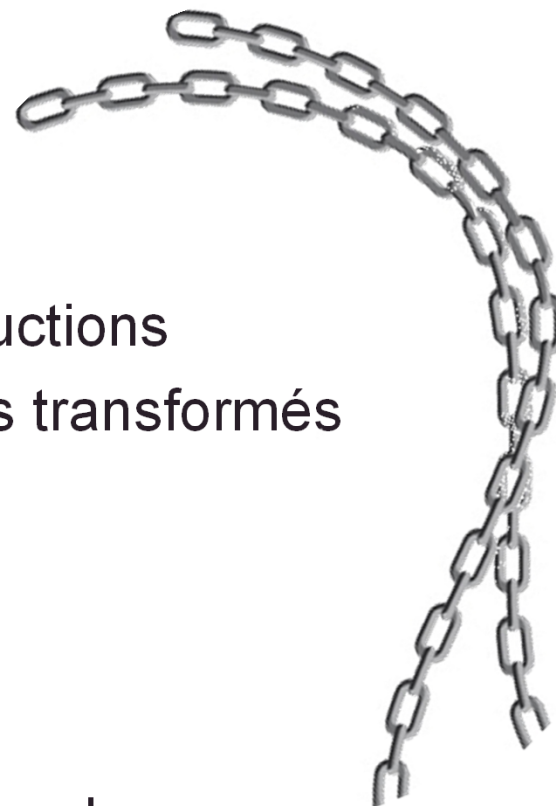
6- Conclusion

La caractérisation/méetrologie permet de lier

- Pré-récolte
- Post-récolte
- Mise sur le marché des fibres
- Réglages des facteurs de productions
- Mise sur le marché des produits transformés et transformations ultérieures

pour améliorer chaque étape ...

=> Nécessité d'intégration en recherche



R&D

Qui ?

Pour Quoi (cirad) ?

Eco-physiologie
Amélioration variétale
Agronomie
Technologie

Variétés
ITK
Meilleures pratiques
Politiques

Technologie
Economie

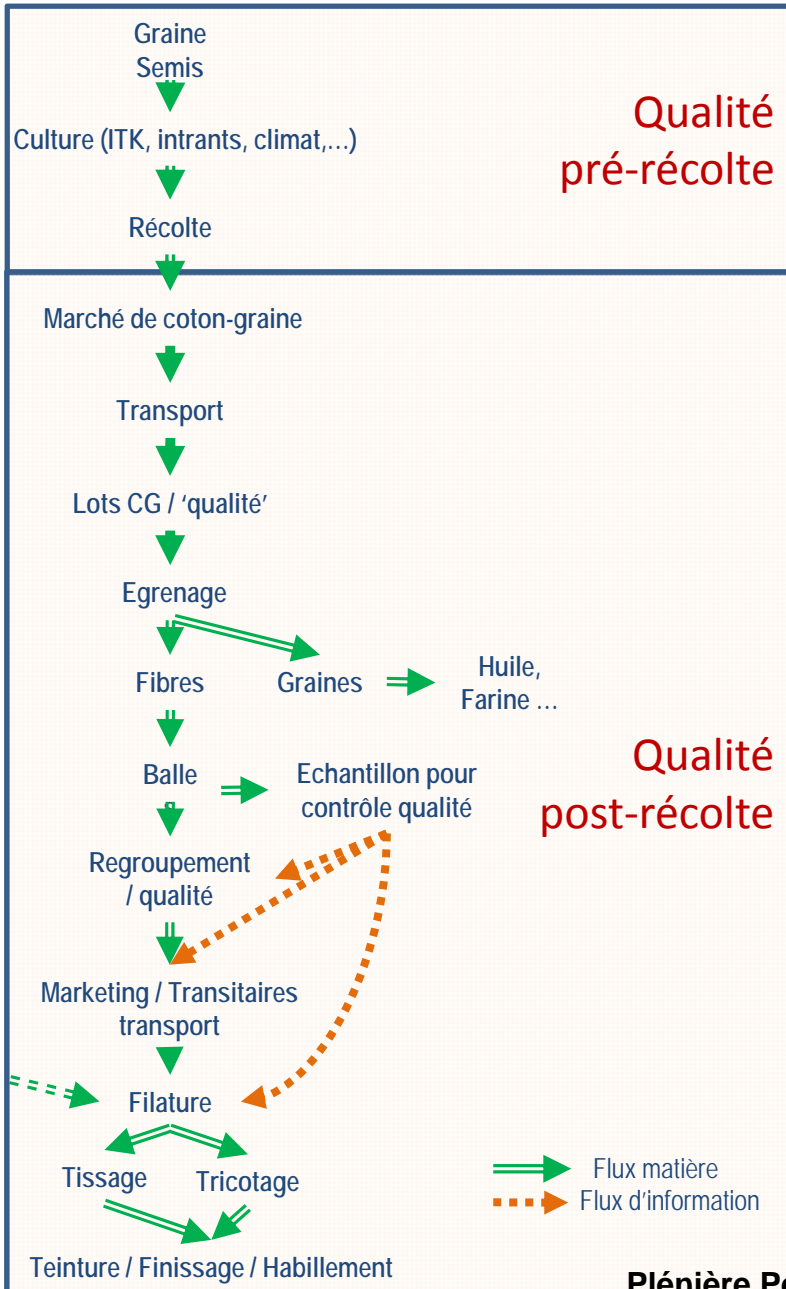
Quelle est la demande ?
Quelle rentabilité ?
Quelle organisation de
filère ?

Technologie
Economie

Expertises
Organisation filière

Technologie
Economie

Prospective





Diapositives Communes



Zimbabwe
DOM
Réunion
Madagascar
Burkina Faso
Mexique
Laos
Brésil

Plénière Persyst, 5 juillet 2012

Diapositives communes

- La qualité recouvre des composantes différentes selon les points de vue. Comment définir, hiérarchiser et rendre pertinents les critères utilisés pour décrire la qualité des produits ?
 - Attentes du client / partenaire
 - Différentes selon les acteurs
- Y a-t-il selon vous antagonisme entre qualité et quantité ?
 - Cirad : en principe, non
 - Filière du Sud / marché : %F et production / qualité fibre
 - Clients (transitaires, filature) : fonction des cours des matières premières
- En quoi les travaux menés en commun entre pré et post récolte ont-ils constitué une force ou un apport de valeur ajoutée ?
 - Relations avec les acteurs de la filière
 - Implication des acteurs

Diapositives communes

- En quoi les travaux menés ont-ils apporté des nouveautés (collaboration, co-construction de modes de caractérisation, co-encadrements) ?
 - Peu de co-travail (sauf a posteriori (collage, scf...))
 - « Co-construction » de la caractérisation : Trashcam/CATI, SCT, H2SD, COCOGANI
 - Changements d'échelle
- Quelle production scientifique en avez-vous tirée ? Cela pose-t-il des difficultés particulières ?
 - Peu de publications conjointes
- Points d'amélioration
 - Animation
 - Vision & financements



Merci de votre attention